COLORFUL 七彩虹

承载一切可能

主板中文使用手册

C.G41T D3 版 V20

www.colorful.cn

技术服务热线：400-678-5866

版本：1.0

目录

根据中华人民共和国信息产业部发布的《电子信息产品污染控制管理办法》所展开的 SJ/T11364-2006 标准要求，本产品污染控制标识以及有毒有害物质或元素标识说明如下：

产品有毒有害物质或元素标识：

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	×	○	○	○	○	○
结构件	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○
连接器	○	○	○	○	○	○
被动电子元器件	○	○	○	○	○	○
焊接金属	○	○	○	○	○	○
线材	×	○	○	○	○	○
助焊剂,散热膏,标签以及其他耗材	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

备注：×位置的铅的含量超出 ST/T11363-2006 标准规定的限量要求，但符合欧盟 RoHS 指令的豁免条款。

版权

声明

本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，七彩虹及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息仅供参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬体及软体，若有任何错误，七彩虹没有义务为其担负任何责任。

商标版权

本手册使用的所有商标均属于该商标的持有者所有。

AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™ 和 Duron™是 Advanced Micro Devices 的注册商标。

Intel® 和 Pentium® 是 Intel Corporation 的注册商标。

PS/2 和 OS® 2 是 International Business Machines Corporation 的注册商标。

Windows® 95/98/2000/NT/XP/Vista 是 Microsoft Corporation 的注册商标。

Netware® 是 Novell, Inc 的注册商标。

Award® 是 Phoenix Technologies Ltd 的注册商标。

AMI® 是 American Megatrends Inc 的注册商标。

Kensington 和 MicroSaver 是 Kensington Technology Group 的注册商标。

PCMCIA 和 CardBus 是 Personal Computer Memory Card International Association 的注册商标。

其他在本说明书中使用的产品名称是他们各自所属公司所拥有和被公认的。

技术支持

如果您的系统出现问题，并且无法从本主板使用手册中获得帮助，请联系您所购买主板的经销商。此外您还可以尝试通过以下方式获得帮助：

访问七彩虹的官方网站（http://www.colorful.cn/）获取产品和驱动程序等信息支持，还可以登录七彩虹官方论坛（http://bbs.colorful.cn），获取技术指导。

通过拨打 400-678-5866 客户服务热线进行咨询，此外还可以直接与七彩虹各属地平台服务中心联系，具体联系方法如下:

七彩虹科技全国区域售后服务平台业务范围及联系方式		
平台名称	服务范围	联系方法
北京服务平台	北京、天津、河北、河南、山东、山西、内蒙古	010—51261907
沈阳服务平台	辽宁、吉林、黑龙江	024—31321755
武汉服务平台	湖北、湖南	027—87865811
南京服务平台	江苏、安徽	025—83611912
上海服务平台	上海、浙江	021—64389499
广州服务平台	广东、广西、福建、海南、江西	020—85276624
成都服务平台	四川、重庆、云南、贵州、西藏	028—85240735
西安服务平台	陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆	029—87895086
深圳服务平台	深圳地区	0755—33083060
注意：以上电话如有变动，请拨打 400-678-5866 服务热线查询。		

主板包装盒内附标准组件

在你开始之前，请检查主板包装盒内的附件

- 一块 C.G41T D3 版 V20 主板
- 两条 SATA 数据线
- 一条 SATA 电源转接线
- 一张驱动光盘
- 一张质量保证卡
- 一本主板中文使用手册
- 1 片后置面板 IO 挡板



注意：以上配件仅供参考，请以实物为准。



注意: 若以上列出的任何一项配件有损坏的情形，请尽快与您的经销商联络或致电七彩虹客服。

注意：产品规格/CPU 支持/产品附件以产品发布之时为准

第一章简介

感谢您购买七彩虹系列主板，该系列主板提供了非常优秀的性能和品质保证。

1-1 主板特色

C.G41T D3 版 V20 主板采用最新 Intel G41+ICH7 芯片组设计，支持800/1066/1333MHz 前端总线，支持 DDR3 1066MHz 类型模块内存，集成英特尔® 图形媒体加速器 X4500 显示核心，通过支持 Microsoft DirectX* 10、Shader Model* 4.0 和 OpenGL* 2.0，3D 增强可提供您进行娱乐、日常游戏和改进逼真度所需要的图形性能。此外，英特尔® GMA X4500 还支持最高水平的 Windows Vista* 体验。

C.G41T D3 版 V20 主板支持采用 LGA775 插槽的英特尔® 酷睿™2 双核处理器和英特尔® 酷睿™2 四核处理器，以及英特尔® 赛扬® 处理器，板载 6 声道声卡,集成百兆网卡,是性价比用户的终极选择！

C.G41T D3 版 V20 主板提供 1 个 PCI-Express x16 插槽、2 个 PCI 插槽、4 个 SATA2 接口、6 个高速 USB2.0 接口(1 个 USB 连接头)， 1 个 HDMI 接口，1 个 DVI 和 VGA 接口，板载串行 COM 连接头，板载并行打印机(LPT)连接头，板载 SPDIF 连接头,扩展模式丰富，扩展性能强劲。

1-2 主机板规格

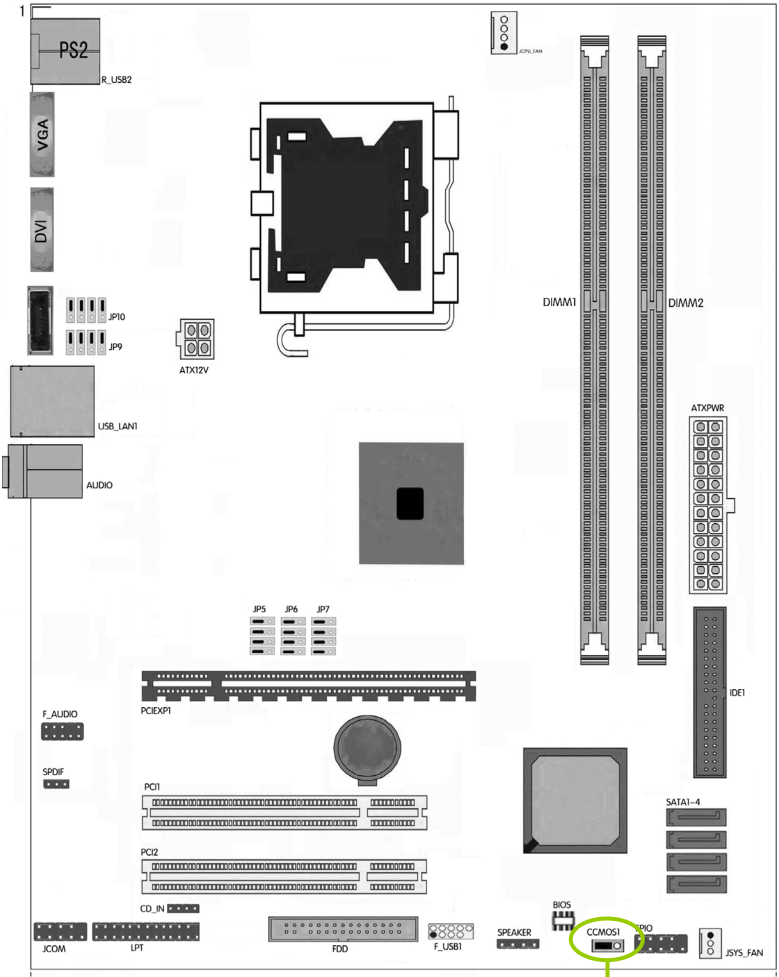
- 设计
  - mATX 板型规范
- 芯片组
  - Intel G41+ICH7
- 中央处理器(产品发布时，该款主板支持：)
  - 支持采用 LGA775 插槽的 英特尔® 酷睿™2 四核处理器
  - 支持采用 LGA775 插槽的 英特尔® 酷睿™2 双核处理器
  - 支持采用 LGA775 插槽的 英特尔® 赛扬® 双核处理器
  - 支持 FSB 800/1066/1333MHz System BUS 频率
- 内存
  - 提供 2 条内存插槽
  - 支持双通道 DDR3 1066MHz 类型模块内存
- 扩展插槽
  - 1 条 PCI-Express x16 插槽
  - 2 条 PCI 插槽
- 存储设备
  - 提供 1 个 FDD 接口
  - 提供 1 个 IDE 接口
  - 提供 4 个 SATAII 高速硬盘接口
- 6 声道音频设备
  - 整合 6 声道高清晰数字音频控制器
  - 支持 6 声道 3D 环绕声效
- 网络功能
  - 整合百兆网卡
  - 支持 10/100Mbps 数据传输率
- 接口
  - 1 个 FDD 接口
  - 1 个 IDE 接口
  - 4 个 SATAII 接口

- 6 个 USB2.0 接口（1 个 USB 连接头）
- 1 个 PS/2 端口（一个键盘）
- 1 个 RJ45 百兆网接口
- 1 个 6 声道音频接口(AUDIO1)
- 1 个 HDMI 接口
- 1 个 VGA/DVI 接口

连接头

- 1 个前置音频接口连接头(F_AUDIO)
- 1 个 CD-IN 音频接口连接头(CD-IN)
- 1 个 SPEAKER 连接头(SPEAKER)
- 1 个前面板开关和指示灯连接头(FPIO)
- 1 个可扩展 USB 接口连接头(F_USB1)
- 1 个 SPDIF 连接头(SPDIF)
- 1 个串行 COM 连接头(JCOM)
- CPU 风扇连接头(JCPU_FAN)
- 系统风扇连接头(JSYS_FAN)
- 1 个并行打印机连接头(LPT)

1-3 主机板布局图



（仅供参考）

清除 CMOS 跳线

1-4 主机板部件一览表

跳线

跳线	名称	描述
CCMOS1	清除 CMOS 跳线	3PIN 跳线
JP5/6/7	内置 HDMI/DVI 接口与外接显卡的切换	3PIN 跳线
JP9/10	HDMI 与 DVI 接口的切换	3PIN 跳线

连接器

连接器	名称	描述
ATXPWR	ATX 电源连接器	24 引脚
ATX12V	ATX12V 电源连接器	4 引脚
R-USB2	PS/2 键盘连接器	6 引脚母头
USB-LAN1	USB 端口连接器/百兆网络	4 引脚/RJ-45 连接器
AUDIO1	6 声道音频连接器	3 孔小三芯插孔连接器
FDD	软盘驱动器数据连接器	34 引脚
IDE1	IDE 数据连接器	40 引脚
DVI/VGA	显示器接口	24/15 引脚
SATA1-4	串行 ATA2 端口数据连接器	7 引脚
HDMI	高清晰多媒体接口	HDMI 接口

连接头

连接头	名称	描述
FPIO	前面板开关和指示灯	13PIN 插头
F-USB1	可扩展 USB 接口	9PIN 扩展接头
JSYS_FAN	风扇引脚头	3 引脚
JCPU-FAN	CPU 风扇引脚头	4 引脚
F-AUDIO	扬声器,麦克风连接头	9 引脚
CD-IN	CD 音频输入连接头	4 引脚
JCOM	串行 COM 连接头	9 引脚
SPDIF	SPDIF 连接头	3 引脚
LPT	并行打印机连接头	25 引脚

扩展槽

插座/插槽	名称	描述
LGA 775	CPU 插座	LGA 775 CPU 插座
DIMM1/3	DDR3 模块插槽	240 引脚 DDR3 模块扩展插槽
PCIEXP1	PCI-E x16 插槽	PCI-Express x16 扩展槽
PCI1/2	PCI 插槽	32 位 PCI 逻辑总线扩展插槽

第二章硬件安装

2-1 硬件安装步骤

请依据下列方式，完成电脑的安装：

- 安装中央处理器（CPU）
- 安装内存
- 装入机箱
- 安装所有扩展卡
- 连接所有讯号线、排线、电源线及面板控制线

步骤 1：安装 CPU

本主板具备一个 LGA775 处理器插槽，本插槽是专为具有 775 脚位封装的 Intel 处理器所设计。



注意: 当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。

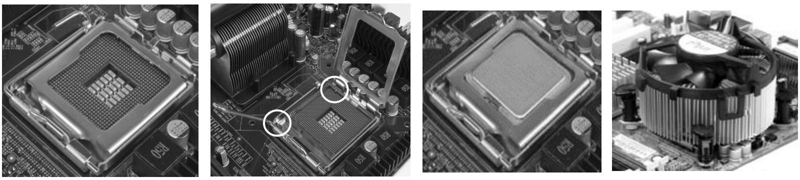


1. 在您购买本主板之后，请确认在 LGA775 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。2. 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。

安装中央处理器和风扇

请依照以下步骤安装处理器：

- 1. 找到位于主板上的处理器插槽，将 CPU 插座旁的锁定杆从锁定状态拔到未锁定状态。
- 2. 安装 CPU，将 CPU 的金色三角形标示对准主板 CPU 插槽上的三角形标示，确定针角 1 的方向正确，不要用力插 CPU，确信 CPU 完全插入插槽中，将锁定杆从未锁定状态拔到锁定状态(这一过程非常重要，如果操作不当，有可能会损坏 CPU，所以最好请专业人士代劳)
- 3. 安装 CPU 风扇，并将 CPU 风扇电源线连接上(一定要安装 CPU 风扇，否则可能会温度过高从而损坏 CPU，建议用户使用原装风扇)。



步骤 2：安装内存

本主板配置有 2 组 240-pin DDR3 DIMM（Double Data Rate 3，三倍数据传输率）内存条插槽。DDR3 内存条拥有与 DDR2 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。下图所示为 DDR3 DIMM 内存条插槽在主板上之位置。

- 一条内存：插入到 DIMM1. 你可以插入到任何插槽，显然，DIMM1 是最佳的.
- 两条内存：插入到 DIMM1 和 DIMM3，以组建双通道.



CAUTION: 1.请选择使用相同的内存模组安装到双通道。2. 如果您正确插入了内存模组，您将不会看到金手指部分。



步骤 3：安装主板到机箱

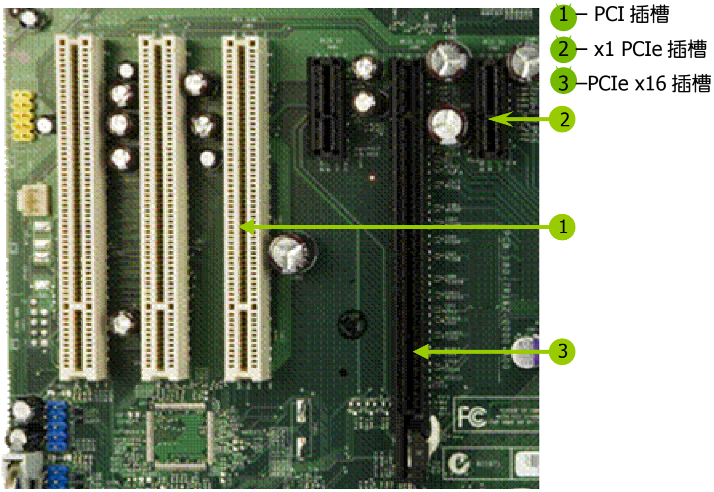
请把随机箱提供的铜柱套入正确孔位，锁上螺丝以固定主机板，防止主机板与机箱之间造成短路而损坏主机板。

步骤 4：安装所有扩展卡

安装所需要的 PCIE 或 PCI 扩展卡到主机板上，锁上螺丝以固定扩展卡，防止造成扩展卡与主板之间的接触问题。该主板提供两个 x16 PCI Express 显卡插槽和两个 x1 PCI Express 插槽。完全符合 PCI　Express 1.0a 规范，支持 PCI Express 显卡和其它的 PCI Express 设备。x16 PCI Express 插槽还支持提供数字显示和电视输出的高级数字显示卡（ADD2)。

PCI Express x16：

请将符合规格的 PCI Express x16 显卡安装在 PCI Express x16 插槽上,在 x16 插槽安装显卡时，先将显卡在上空与插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止，插槽中的固定夹会自动固定好显卡。



(仅供参考,介绍扩展卡,并不是本主板图片)



PCI Express x1：

安装 PCI Express x1 卡，如网卡等，也应该符合 PCI Express 规格，并且将其安装在 PCI Express x1 插槽内。(见上图)

步骤 5：连接所有信号线和电源线

具体细节请参考连接头介绍。

2-3 跳线设置

依照跳线帽的不同连接，可以改变主板的电子线路，影响主板的运行。如果跳线帽连接两个针之间，说明是短路；如果跳线帽没有连接两个针之间或放置在一个针上，说明是断开。



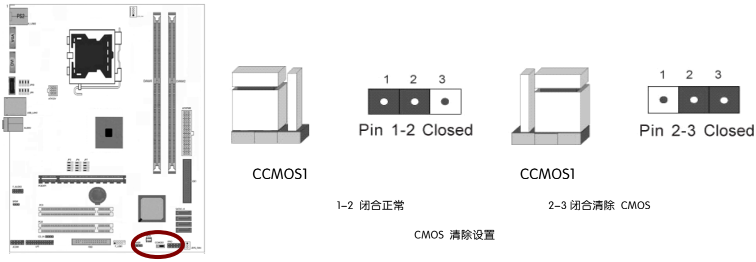
以上是 3 个针脚跳线的举例，第一个针脚和第二个针脚是短路状态。

CMOS 清除: CCMOS1

您可以通过短接 CCMOS1 跳线的 2–3 引脚来清除 CMOS 的数据，要清除 CMOS 必须完成以下步骤:

- 先关闭系统
- 拔掉 ATX 电源
- 短接 CCMOS1 的 2–3 针脚 3 秒钟左右(即把 CCMOS1 跳线上的跳线帽从 1–2 针脚拔到 2–3 针脚)
- 再恢复 CCMOS1 到 1–2 跳线(即把 CCMOS1 跳线上的跳线帽从 2–3 针脚拔到 1–2 针脚)
- 重新连接 ATX power 接口

注意: 以下情况您需要清除 CMOS 解决故障的时候:1.忘记 BIOS 密码的时候 2.在超频失败机器无法启动时

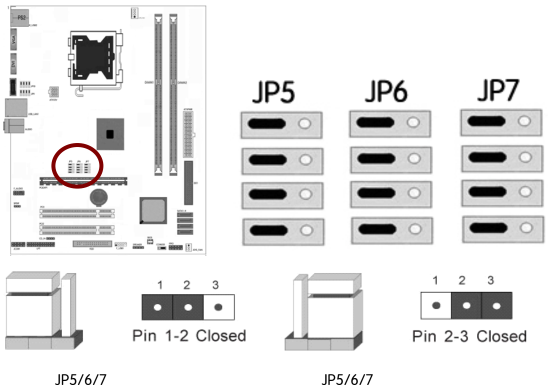


提示: 清除 CMOS 对于主板用户来说是一个很基本但也是一个很重要的技巧，根据主板工程师的经验: 1. 它可以清除开机密码 2.在超频失败后计算机无法启动时 3.您的主板不能点亮的时候; 或是您的计算机不能进入系统, 出现错误代码提示; 或者是您的计算机出现”奇怪”的软硬件故障时, 你都可以尝试清除 CMOS, 有时是可以解决问题的,这只是主板工程师的一些经验. 但是清除 CMOS 后计算机上的显示时间会变为出厂时的设置, 所以用户要重新设置时间, 清除 CMOS 后最好在 BIOS 里优化一下 BIOS(Load Optimized BIOS) 4.丝印处有白色标记的地方为第一脚

HDMI/DVI(内置接口)与外接显卡的切换: JP5/6/7

当要使用独立显卡时，请务必将 3 组跳线(JP5–JP7)跳线帽统一置于 1–2 针脚上。当 JP5–JP7 的跳线帽被置于 2–3 针脚时，将启用板载显卡输出，PCIE X16 插槽此时将处于屏蔽状态。这两种跳线接法在无外接显卡存在的情况下,均不会影响板载 VGA 接口的输出。JP5–JP7 出厂预设在 2–3 针脚，跳线排针从左到右为 123 的顺序。

注意：双屏输出仅支持数字+模拟的方式(比如 DVI+VGA)，同时接口不支持转接的方式(如 DVI 转 VGA)，不支持三个接口(VGA+DVI+HDMI)同时输出

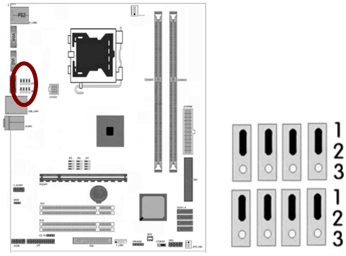


1–2 闭合开启 PCIE 通道，独立的 PCIE 通道有显示信号输出
2–3 闭合屏蔽 PCIE 通道，独立的 PCIE 通道无显示信号输出

JP5 JP6 JP7	
1-2	PCIE 16X
2-3	HDMI/DVI

DVI/HDMI 设备切换跳线: JP9/JP10

当跳线在 1–2 针脚上时，此时 HDMI (主板后置面板)接口生效；当跳线在 2–3 针脚上时，此时 DVI (主板后置面板)接口生效



JP9 JP10	
1-2	HDMI
2-3	DVI

2-4 连接器和引脚连接头

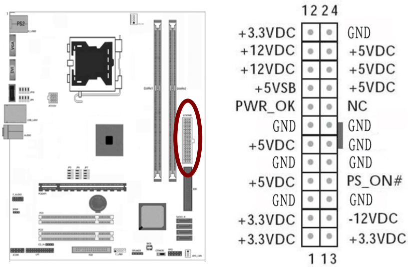
2-4-1 连接器

电源连接器(24 引脚) : ATXPWR

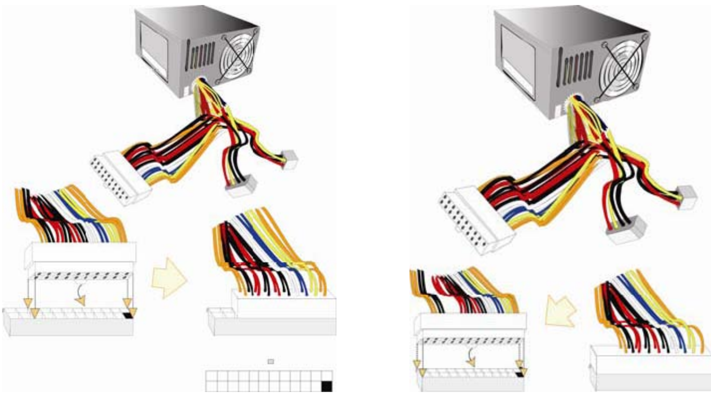
这些电源插槽用来连接到一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。

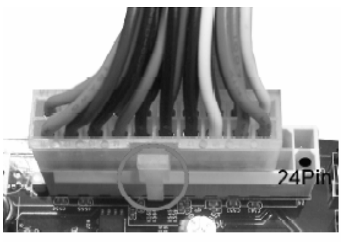
建议您使用与 2.0 规格的 24 引脚 ATX 12V 兼容的电源（PSU），才能提供至少 400W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。这个电源拥有 24 引脚 和 4 引脚 ATX 电源插头。

如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。

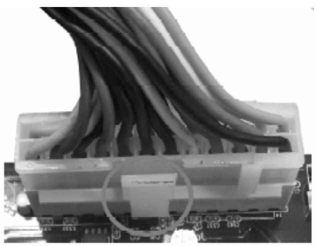


提示: 电源的电源线插口与主板上的电源接口均具有防呆设计，当你很容易地接入时，证明你的接法是正确的，否则是很不容易接入的，插错接口会烧主板，电源，因此请务必小心!请参看下图.





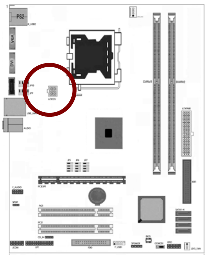
20-Pin 电源

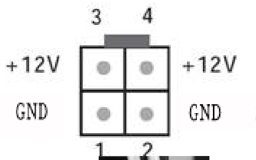


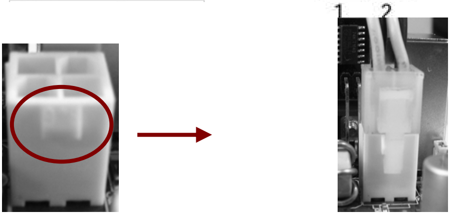
24-Pin 电源

ATX 12V 电源连接器(8 引脚) : ATX12V

您的电源供应器应具备一个 4 引脚的+12V 电源接头。+12V 电源可向 CPU 的电压调节模块(Voltage regulator Module,VRM)提供大于+12VDC 的电流。请按照如下方式将 4 引脚电源接头连接至 ATX12V 上。



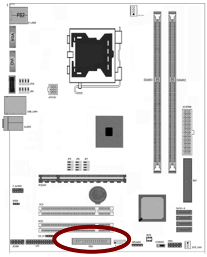


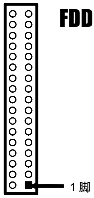


注意: 1.请务必连接 4 引脚+12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。2.如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。3.如果您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。

软盘驱动器数据连接器(34 引脚): FDD

该连接器支持连接软盘驱动器的连接电缆线。连接电缆线一头连于该连接器，另外一头连接至软盘驱动器。

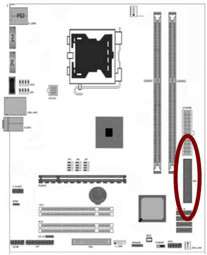


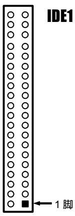


软驱接口

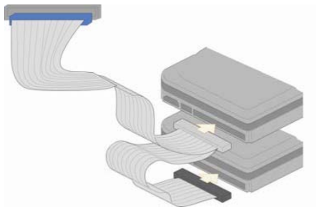
主 IDE 连接器(40 引脚): IDE1

该连接器支持连接 IDE 硬盘的连接电缆线。连接电缆线的一头连于该连接器，另一头连接于硬盘。如果你安装两个硬盘，你必须通过跳线将第二个硬盘设置为从盘。请参阅硬盘说明书来设置跳线。





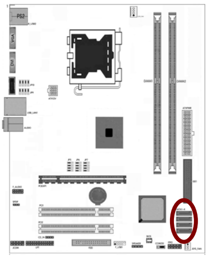
IDE 接口

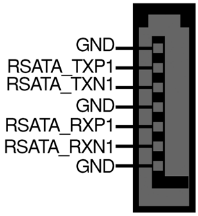


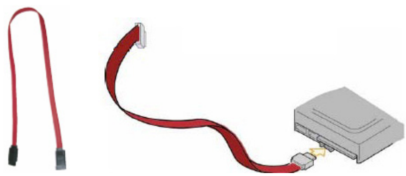
注意: 1.一个连接器可以连接两个硬盘。第一个硬盘应当设置成“Master”模式，第二个硬盘应当设置成“Slave”模式。2.从性能上考虑，我们建议您不要将 CD-ROM 或 DVD-ROM 驱动器与硬盘安装在同一个通道下，否则，该通道的性能将有所下降。

SATA2 端口连接器：SATA2 1-4

该连接器支持 SATA2 硬盘。

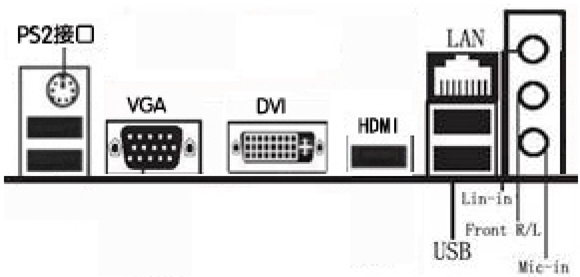






背板输出及输入接口介绍

后置面板提供丰富的接口。



背板输出及输入接口包括： PS/2 键盘端口， USB 接口，百兆 LAN 接口，HDMI 接口,VGA/DVI 接口, Line-in 插口，Front R/L 插口，Mic-in 插口

- PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
- USB 2.0 设备连接端口：这四组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- VGA 显示设备连接端口：这组 15-pin 接口可连接 VGA 显示屏或其他 VGA 硬件设备。
- DVI-D 输出端口：这组接口用来连接任何与 DVI-D 和 HDCP 规格兼容的设备，可以播放 HD DVD、蓝光设备与其他任何受到保护的内容。

- HDMI 接口: HDMI 的英文全称是“High Definition Multimedia”，中文的意思是高清晰度多媒体接口。HDMI 接口可以提供高达 5Gbps 的数据传输带宽，可以传送无压缩的音频信号及高分辨率视频信号。同时无需在信号传送前进行数/模或者模/数转换，可以保证最高质量的影音信号传送。应用 HDMI 的好处是：只需要一条 HDMI 线，便可以同时传送影音信号，而不像现在需要多条线材来连接；同时，由于无线进行数/模或者模/数转换，能取得更高的音频和视频传输质量。对消费者而言，HDMI 技术不仅能提供清晰的画质，而且由于音频/视频采用同一电缆 ，大大简化了家庭影院系统的安装。









- RJ-45 网络连接端口：这组连接端口可经网络电缆连接至 LAN 网络。

网络指示灯之灯号说明: Activity/Link 速度指示灯			
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连线	关闭	连线速度 10 Mbps
橘色灯号	连线	橘色灯号	连线速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连线速度 1 Gbps



- 音源输入接头（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音效输出端连接到此音效输入接头。
- 音效输出接头（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音效接收设备。在四声道、六声道与八声道的喇叭设置模式时，本接头是作为连接前置主声道喇叭之用。

- 麦克风接头（粉红色）：此接头连接至麦克风。

> **注意:** 在 2、4、6 声道音效设定上，音效输出、音效输入与麦克风接头的功能会随着声道音效设定的改变而改变，如下表所示。

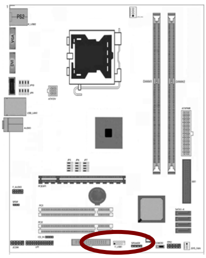
二、四、六声道音效设定

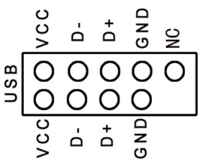
接头	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
灰色	-	-	-
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出
橘色	-	-	中央声道/重低音喇叭输出

2-4-2 引脚连接头

USB 接口的连接：F_USB1

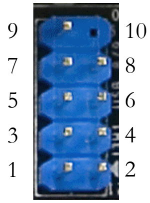
这些 USB 扩充套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480Mbps，比 USB 1.1 规格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的互联网连接 、互动式电脑游戏，还可以同时运行高速的外围设备。







注意: 1. 请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。2. USB 模组为选购配备，请另行购买。



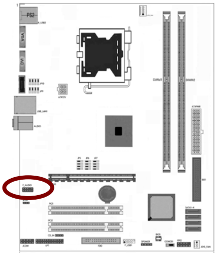
引脚	信号	引脚	信号
1	5V_DUAL	2	5V_DUAL
3	D-	4	D-
5	D+	6	D+
7	GND	8	GND
9	不接	10	不接

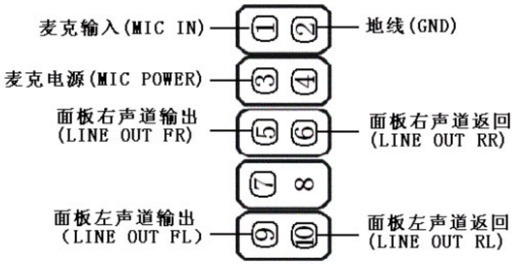
前置音频接口连接：F_AUDIO

常用主板前置音频接口 AUDIO 是按 Intel 的 I/O 面板连接规范设计的。针脚定义(AUDIO)如下:

- 1、 AUD_MIC 前面板麦克输入
- 2、 AUD_GND 模拟音频电路用地线
- 3、 AUD_MIC 麦克供电电源
- 4、 AUD_VCC 给模拟音频电路用的已滤波的+5V 供电
- 5、 AUD_FPOUT_R 前面板右声道音频信号
- 6、 AUD_RET_R 前面板右声道音频信号返回
- 7、 HP_ON 保留给将来耳机放大电路用
- 8、 KEY 空针脚
- 9、 AUD_FPOUT_L 前面板左声道音频信号
- 10、AUD_RET_L 前面板左声道音频信号

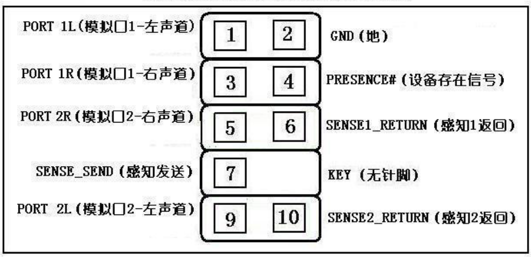
注意: AUDIO 的十针设计可应用于带有功率放大器和音箱的高档机箱，也可以应用于普通机箱的前置耳麦插口。由于第 4 针脚是给功率放大器提供+5V 电源用的，所以在连接普通机箱的前置耳麦插口时千万不要把任何一条线连接到第 4 针脚，否则会烧主板和耳麦的。





- 如果机箱前置音频面板为 AC97 Audio 标准,请采用上图接线方案
- 如果机箱前置音频面板为 High Definition Audio(HD)标准,请采用下图接线方案 ，本主板采用 HD 标准，请参考以下方案

HD Audio 前置音频连接针脚定义

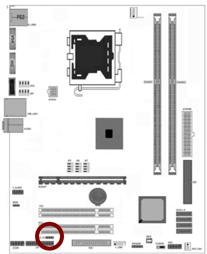


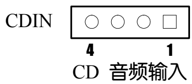
AC97 与 HD 音频连接座针脚定义对比表			
1	AC97	MIC_IN	前置麦克输入
	HD	PORT 1L	模拟口 1–左声道
2	AC97	GND	接地
	HD		
3	AC97	MIC_BIAS	麦克偏置电压
	HD	PORT 1R	模拟口 1–右声道
4	AC97	VCC	+5V
	HD	PRESENCE#	低信号激活– 当一个 HD 音频输入时，该信号降为 0，通知 BIOS 有一个 HD 音频连接到前置音频接口.
5	AC97	FPOUT_R	前置右声道输出
	HD	PORT 2R	模拟口 2–右声道
6	AC97	RET_R	前置右声道返回
	HD	SENCE1_RETURN	前置音频插座 1 的侦测信号返回

7	AC97	HP_ON	保留
	HD	SENCE_SEND	HD 音频解码芯片发出的插座侦测传感信号
8	AC97	KEY	防呆(无针)
	HD		
9	AC97	FPOUT_L	前置左声道输出
	HD	PORT 2L	模拟口 2-左声道
10	AC97	RET_L	前置左声道返回
	HD	SENSE2_RETURN	前置音频插座 2 的侦测信号返回

CD-In 输入接口的连接：CD-IN

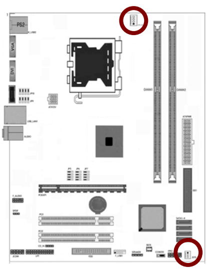
经由 CD-In 音频输入接头可接收来自光驱、电视谐调器或 MPEG 卡的音频信号。

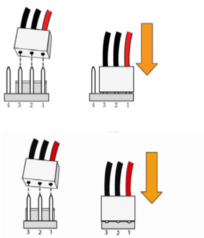




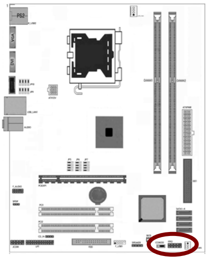
风扇接口:JCPU_FAN/JSYS_FAN

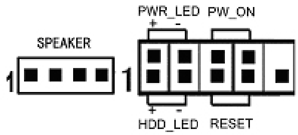
此处介绍的 2 个风扇接头在您的安装过程中扮演着重要的角色。它们是主板上所有降温风扇的电源供应接头，提供降低系统及 CPU 温度的重要功能。





前面板开关和指示灯连接：FPIO





HD_LED：Primary/Secondary IDE 硬盘灯号

对 IDE 硬盘进行数据存取时，此灯会亮起。

RST：重置开关

按下此开关，使用者毋需关闭系统电源即可重新启动计算机，可延长电源供应器和系统的使用寿命。

SPK1：喇叭接头

可连接系统机壳内的喇叭。

PW_ON：ATX 电源开关

此开关具双重功能；配合 BIOS 的设定，此开关可让系统进入软关机状态或暂停模式；请参考第三章“Soft-Off By PBTN”的相关信息。短接此引脚可以开机。

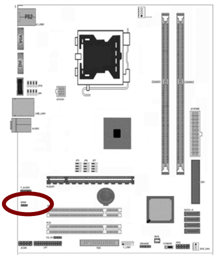
PWR_LED – Power/StandBy 电源灯号

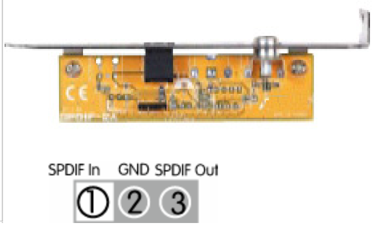
当系统电源开启时，此 LED 灯号会亮起；当系统处于 S1(POS-Power On Suspend)或 S3(STR-Suspend To RAM)暂停模式时，此 LED 灯号每秒会闪烁一次。

注意: 开机后若系统无法启动，且 Power/Standby LED 灯号(PWR-LED）也有亮时，请检查主板上的 CPU 与内存是否皆已妥善安装。

SPDIF 连接头

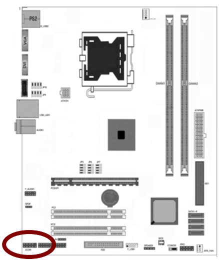
这组排针是用来连接 S/PDIF 数码音频模组，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频数据线连接到音频设备的数码音频输出端，使用数码音频输出来代替常规的模拟音频输出。

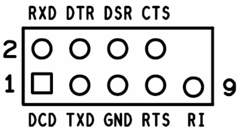


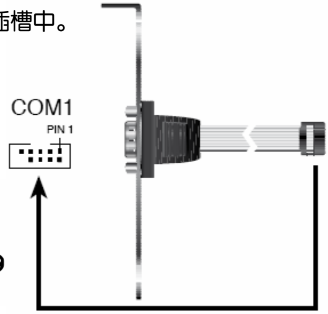


串行设备连接头: JCOM

这个插座用来连接串口（COM）。将串口模组的排线连接至这个插座，接着将该模组安装至机箱后侧面板空的插槽中。

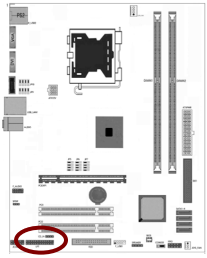






并行打印机接口连接头: LPT

并行接口，简称并口，也就是 LPT 接口，是采用并行通信协议的扩展接口。并口的数据传输率比串口快 8 倍，标准并口的数据传输率为 1Mbps，一般用来连接打印机、扫描仪等。所以并口又被称为打印口。





第三章驱动程序安装说明

插入七彩虹主板驱动程序安装光盘，安装程序会自动运行，弹出下面窗口

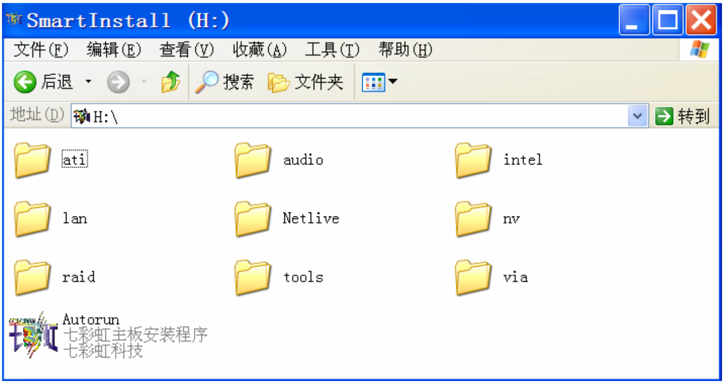
CAUTION: 安装完成硬件后，必须安装对应的驱动程序，才能发挥该主板的强劲性能



(请以实物为准)

驱动光盘能自动检测主板所使用的芯片组型号、声卡型号、板载显卡型号或者板载网卡型号，点击相应的按钮安装相应的驱动。

您可以点击菜单上的按扭直接安装有关驱动。关于 USB2.0 驱动，如果您使用 Win2000 系统，只需打上 SP4 或更高的补丁；如果您使用 WinXP 系统，只需打上 SP1 或更高的补丁。



如果以上窗口中没有您的主板型号或所需驱动，可以在系统设备管理器中指定光盘相关目录搜索安装，或者单击光驱盘符，右击打开光盘文件，进入相应目录，安装所需驱动程序。

- 以下是一些主要设备驱动的光盘路径：
  - 主板芯片组 INF 驱动：X：\intel\WinXP\4SeriesINF

注意: 由于芯片组厂商的驱动程序不断更新以提高性能及解决兼容性问题，我们的驱动盘中尽量采用目前较新的驱动版本，今后用户驱动程序升级可关注我们网站中的更新，恕不另行通知。

第四章 BIOS 设置

该章介绍如何通过 BIOS 设置来更改系统设置，详细内容请参考此章。

该章包含下列内容:

- System Overview(系统信息)
- Advanced Settings(高级 BIOS 设置)
- Advanced PCI/PnP Settings(高级 PCI/PnP 设置)
- Security Settings (BIOS 密码设定)
- Advanced Chipset Settings(高级芯片组设置)
- C.Oclock(超频设置)
- Exit Options(退出设置)



注意: 由于主板的 BIOS 版本在不断的升级，所以，本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考。我们不保证本说明书中的相关内容与您所获得的信息的一致性。

4-1 进入 BIOS 主界面

本章提供了 BIOS Setup 程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。

如下情形您需要运行 SETUP 程序：

注意:
1. 系统自检时屏幕上出现错误信息，并要求进入 SETUP 程序。
2. 您想根据客户特征更改出厂时的默认设置。

进入设定程序

在计算机启动时，BIOS 进入开机自检(Post)程序，自检程序是一系列固定在 BIOS 中的诊断程序，当自检程序执行完成后，如果遇到错误会显示出如下信息：

Press F1 to Run Setup
Press F2 to Load default values and continue

（按 F1 键即可进入 BIOS 设置界面，按 F2 键装载默认值并进入系统 ）。

当自检程序执行完成后，没有遇到错误如果你想进入 BIOS,请按 DEL 键，直到进入 BIOS 界面。

如果此信息在您做出反应前就消失了，您可以关机后再开机或按机箱上的 Reset 键，重启您的电脑，也可以同时按下 <Ctrl> + <Alt>+<Delete> 来重启电脑。

控制键位

- < ↑ > 向前移一项
- < ↓ > 向后移一项
- < ← > 向左移一项
- < → > 向右移一项
- < Enter > 选定此选项
- < Esc > 退出菜单或者从子菜单回到主菜单
- < F1 > 主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效
- < F7 > 从 CMOS 中恢复前次的 CMOS 设定值，仅在选择设定菜单时有效
- < F8 > 从故障保护缺省值表载入 CMOS 值，仅在选择设定菜单时有效
- < F9 > 载入优化缺省值
- < F10 > 保存改变后的 CMOS 设定值并退出

BIOS SETUP UTILITY

Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit

System Overview		Item Specific Help
AMIBIOS		Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT–TAB] to select a field
Version	08.00.15	Use [+] or [–] to configure system Time
Build Date	06/12/08	
ID : C780A231		
Processor		
Genuine Intel(R) CPU E1600 @ 2.40GHZ		
Speed : 1.60GHZ (200X8)		
Count : 1		
System Memory		
Size	2048MB	
System Time	[15:30:35]	
System Date	[Mon 06/30/2008]	
Language	[English]	

← Select Screen
↑↓ Select Item

进入 setup 程序之后，第一个屏幕就是主菜单。

主菜单

主菜单显示了 BIOS 所提供的设定项目类别。您可使用方向键选择不同的条目。对选定项目的提示信息显示在屏幕的底部。

子菜单

如果你发现在左边某一区域有向右的指针符号（如上图所示），这就意味此项附加了子菜单。选中此项，按下回车即可进入此选项子菜单。然后您可以使用控制键在子菜单直接移动并改变设定值。回到主菜单，按下<Esc>。

主题帮助

BIOS 设定程序提供了帮助屏幕。你可以通过简单地按下<F1>键从任何菜单中调出此帮助屏幕。此帮助屏幕列出了相应的键和可能的选择项目。按下<Esc>退出帮助屏。

注意: 本章节的此类 BIOS 项目是不断更新的，为了更好系统性能表现。因此，这里的一些说明可能会与最新的 BIOS 稍有不同。用户可关注我公司网站中的更新情况，恕不另行通知。

4-2 BIOS 主界面

- System Information(系统信息)

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定，例如时间，日期。

- Advanced Settings(高级 BIOS 设置)

使用此菜单可对系统的高级特征进行设定。

- Advanced PCIPnP Settings (高级 PCIPnP 设置)

使用此菜单可以对 PCI/PNP(即插即用)设备进行相应的设定。

- Security Settings (BIOS 密码设定)

使用此菜单可以对 BIOS 密码进行相应的设定。

- Advanced Chipset Settings(高级芯片组设定)

使用此菜单可以对高级芯片组进行相应的设定。

- C.Oclock (超频设置)

使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值，优化系统的性能表现。

- Exit Options（退出设置）

退出设置, 包括载入优化缺省值/载入故障安全缺省值/放弃更改/不保存退出

4–3 系统信息
(System Information)

BIOS SETUP UTILITY

Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit

System Overview		Item Specific Help
AMIBIOS		Use [ENTER], [TAB] or
Version	08.00.15	[SHIFT–TAB] to select a field
Build Date	06/12/08	
ID : C780A231		Use [+] or [–] to configure system Time
Processor		
Genuine Intel(R) CPU E1600 @ 2.40GHZ		
Speed : 1.60GHZ (200X8)		
Count : 1		
System Memory		
Size	2048MB	
System Time	[15:30:35]	
System Date	[Mon 06/30/2008]	
Language	[English]	

← Select Screen
↑↓ Select Item

AMIBIOS

显示 BIOS 的版本更新日期，用户不能修改为只读项

Processor

显示所使用的协处理器 CPU 类型速度数量，为只读项

System Time

选择此选项用< + > / < – >来设置目前的时间以时/分/秒的格式来表示各项目合理的范围是 Hour/时(00–23), Minute/分(00–59), Second/秒(00–59)

System Date

选择此选项用< + > / < – >来设置目前的日期以月/日/年的格式来表示各项目合理的范围是 Month/月(Jan.–Dec.), Date/日(01–31),Year/年(最大至 2099), Week/星期(Mon.~ Sun.)

System Memory

此处介绍系统内存的大小

Language(语言选择)

此处可选择 BIOS 的语言，有简体中文和英文两种语言，这是本主板的一大特色功能

4–4 高级 BIOS 设置 (Advanced Settings)

BIOS SETUP UTILITY	
Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit	
Advanced Settings	Item Specific Help
WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction	Configure SuperIO Chipset Win627DHG
▸ SuperIO Configuration	
▸ Power Management Setup	
▸ USB Devices	
← Select Screen	
↑↓ Select Item	

SuperIO Configuration

- onboard floppy controller

此选项用于设置是否开启软盘控制器。

- Floppy A

选择软盘的类型，选项有 Disabled/360 KB/1.2MB/720KB/1.44MB/2.88MB

用户最好把该选项设置成 Disabled

- Serial port1 address

此选项用于设置板上的串口 1 的地址及中断请求信号(irq).

- Keyboard PowerOn

键盘唤醒功能，选项为 Disabled/Specific Key/Any Key

当选项为 Specific Key(指定热键时), Specific Key for Poweron 才可用，这时候让你设置开机时的热键，举一个例子，假如你把热键设置成 ENTER 键，当计算机的电源已经连接了，这时候你只要按键盘上的 ENTER 键，即可启动计算机

- Mouse PowerOn

鼠标唤醒的功能与 Keyboard Wakeup 一样，当设为 Enabled 时，当计算机的电源已经连接了，这时候你只要单击鼠标即可开机

Power Management Setup(电源管理设置)

按下 ENTER 键，即会出现下列界面

ACPI Settings(ACPI 设置)

Advanced	
ACPI Settings Advanced ACPI Configuration Chipset ACPI Configuration APM Configuration	Item Specific Help Advanced ACPI Configuration Settings Use this section to configure additional ACPI options.
← Select Screen ↑↓ Select Item	

- Advanced/ Chipset ACPI Configuration

高级/芯片组 ACPI 设置，按 Enter 键进入

- ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

- Energy Lake Feature

要想获得 Intel Viiv 技术认证系统需支持 Intel Quick Resume 技术，玩家如想使用该功能，需要在这主机板内的 BIOS 启动「Energy Lake Feature」

- APIC ACPI SCI IRQ

启用或禁用内部 I/O APIC 和多处理器表，禁用 APIC ACPI SCI IRQ 可能会要求您重新安装操作系统 ，Enable 启用 IRQ 20–23 默认 值 ，Disable 禁用 IRQ 09–11

- High Performance Event Timer

高精度事件计时器，选项为 Enabled/Disabled

APM Configuration

APM 设置

Advanced		
APM Configuration		Item Specific Help
SLP_S4# Min. Assertion Width	[1 to 2 seconds]	Options
Power Management/APM	Enabled	Power off
Video Power Down Mode	Suspend	Power on
Hard Disk Power Down Mode	Suspend	Power State
Suspend Time Out	Disabled	
Throttle Slow Clock Ratio	50%	
Active State Power–Management	Disabled	
Smbios Smi Support	Enabled	
Power Button Mode	On/Off	
Advanced Resume Event Controls		
Resume On Ring	Disabled	
Resume On PCIE LAN	Disabled	
Resume On PME#	Disabled	
Resume On RTC Alarm	Disabled	
← Select Screen		
↑↓ Select Item		

- slp_s4# min. assertion width

slp_s4# 是一个电源控制信号。当处于 s4 (suspend to disk) 或 s5 (soft off) 状态时，此信号将切断所有非关键系统的电源。

此项设置需要 slp_s4# 信号的最小宽度以保证动态随机存储器能够安全地完成动力循环。设置值有：[4 to 5 seconds], [3 to 4 seconds], [2 to 3 seconds], [1 to 2 seconds]。

- power managemant / apm[enabled]

本项目可以让您开启或关闭 apm(advanced power management，高级电源管理)功能设置值有：[disebled][enabled]。

以下子项只有当 power management / apm 项设为[enabled]时才会显示出。

- power button mode[on / off]

本项目可以让您设置系统在电源键按下时进入 on / off 模式或挂起模式。设置值有：[on / off][standby]。

- Video Power Down Mode

设定显示器在省电模式下的状态 Disable: 不设定 ; Stand By: 待命模式; Suspend: 沉睡模式。

- Hard Disk Power Down Mode

设定硬盘在省电模式下的状态。（同上）

- Standby Timeout/Suspend Time out

本选项可设定系统在闲置几分钟后，依序进入 Standby Mode/Suspend Mode 等省电模式。

- Resume On Ring [Disabled]

若设定为[Enabled]，当电脑在软关机状态下，数据机接收到讯号时系统会重新开启。设定值有：[Disabled] [Enabled]

- Resume On Lan [Disabled]

本项目可让您设定 LAN 唤醒功能。设定值有：[Disabled] [Enabled]

- Resume On PME# [Disabled]

本项目可让您设定 PME 唤醒功能。设定值有：[Enabled] [Disabled]

- Resume On RTC Alarm [Disabled]

若设定为[E n a b l e d]，您可以用即时时钟来开启系统。设定值有：[E n a b l e d]/[Disabled]

- Activate State Power–Management

激活固有的电源管理模式，选项为 Enabled/Disabled, Enabled 开启系统默认的 PCI Express 显卡的电源管理模式

- Smbios Smi Support

为一种行业标准，可将硬件的部件号,序列号,资产标记号等信息按照某种标准写入 Flash 中,可储存并报告 BIOS 版本级别,外设序列号,内存大小,缓存大小及日志记录等通过 WinDMI 可读取信息

USB Device(USB 设置)

在 Module Version 与 USB Devices Enabled 项目中会显示自动检测到的数值或设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

- Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

- USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本项目用来设置 USB 2.0 设备的传输速率模式。设置值分别有 HiSpeed（480 Mbps）与 Full Speed（12 Mbps）模式。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

- BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本项目用来启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。设置值：[Disabled] [Enabled]。

- usb beep message

该选项是启用或禁用 usb beep 功能。其设置值为：disabled 和 enabled。

- usb keyboard legacy support(默认值：enabled)

此选项用于设置在传统操作系统下是否启用 usb 键盘控制器。

- USB mouse legacy support(默认值：enabled)

此选项用于设置在传统操作系统下是否启用 usb 鼠标控制器。

4–5 PCI/PNP 资源管理
(Advanced PCI/PnP Settings)

BIOS SETUP UTILITY

Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit

Advanced PCI/PnP Settings		Item Specific Help
WARNING: Setting wrong values in below sections May cause system to malfunction		SMBIOS SMI Wrapper support for PnP Func 50h–54h
Clear NVRAM	No	
Plug&Play O/S	No	
PCI Latency Timer	64	
Allocate IRQ to PCI VGA	Yes	
Palette Snooping	Disabled	
PCI IDE BusMaster	Enabled	
OffBoard PCI/ISA IDE Card	Auto	
IRQ3	[Available]	
IRQ4	[Available]	
IRQ5	[Available]	
IRQ7	[Available]	
IRQ9	[Available]	
IRQ10	[Available]	
IRQ11	[Available]	
IRQ14	[Available]	
IRQ15	[Available]	
DMA Channel 0	[Available]	
DMA Channel 1	[Available]	
DMA Channel 3	[Available]	
DMA Channel 5	[Available]	
DMA Channel 6	[Available]	
DMA Channel 7	[Available]	
Reserved Memory Size	Disabled	

← Select Screen
↑↓ Select Item

Plug&Play O/S (即插即用操作系统)

当设定为 Yes，BIOS 将只会安装用于系统引导的即插即用外接卡(VGA,IDE, SCSI)。剩余的外接卡的安装将由即插 Windows XP 或者 2003。如果设置 No, BIOS 会安装所有的即插即用外接卡。如果您的操作系统是即插即用的，选择 Yes。

Clear NVRAM (清除 NVRAM 数据)

ESCD(扩展系统配置数据)，NVRAM(非挥发性随机存取存储器)是 BIOS 中以字符串格式为 PNP 或非 PNP 设备存储资源信息。当设定为 YES 时，系统重启后将 ESCD NVRAM 复位并将设置重新设置为 NO。

PCI Latency Timer (PCI 延迟时钟)

此项控制每个 PCI 设备可以掌控总线多长时间，直到被另一个接管。当设置为较高的值时，每个 PCI 设备可以有更长的时间处理数据传输，如此可以增加有效的 PCI 带宽。为了获取更好的 PCI 效能，您可将此项设为较高的值。可选的设置值范围是从 32 到 248，以 32 为单位递增。

IRQ Resources

依据设备使用的中断类型,你可以对每一个系统中断类型进行分配。键入“Press Enter”可进入设置系统中断的子菜单。只有在‘Resources Controlled By’被设置成‘Manual’时才可以进行配置。

- IRQ-3 assigned to PCI Device
- IRQ-4 assigned to PCI Device
- IRQ-5 assigned to PCI Device
- IRQ-7 assigned to PCI Device
- IRQ-9 assigned to PCI Device
- IRQ-10 assigned to PCI Device
- IRQ-11 assigned to PCI Device
- IRQ-14 assigned to PCI Device
- IRQ-15 assigned to PCI Device

Palette snooping （PCI/VGA 调色板配置）

此项设置为 Enable，工作于不同总线的多种 VGA 设备可在不同视频设备的不同调色板上处理来自 CPU 的数据。

注意: 此选项设计解决一些非标准 VGA 卡导致的问题。建议保留预设值。

PCI IDE BusMaster (PCI IDE 总线控制)

此项设定为 Enabled 可以设定 PCI 总线的 IDE 控制器有总线控制能力。设定值为：Disabled, Enabled。

Allocate IRQ to PCI VGA

若设定为 [Yes],您可以透过 BIOS 程式自行指定 PCI 介面显示卡的 IRQ 中断位址。设定值有：[No] [Yes]

4-6 设定管理员/用户密码
Security Settings

BIOS SETUP UTILITY		
Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit		
Security Settings		Item Specific Help
Supervisor Password	Not Installed	Install or Change the password
User Password	Not Installed	
Change Supervisor Password		
Change User Password		
Boot Sector Virus Protection	Disabled	
Boot Settings		
Boot Settings Configuration		
Boot Device Priority		
Removable Drives		
← Select Screen		
↑↓ Select Item		

Change Supervisor Password（更改系统管理员密码）

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Supervisor Password）：

- 1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 ＜Enter＞。
- 2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 ＜Enter＞。
- 3. 按下 ＜Enter＞ 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed.信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 SupervisorPassword 项目会显示 Installed。
- 若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

- 若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 < Enter >，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。

> **注意:** 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅第二章「跳线设置」一节取得更多信息。

Change User Password（更改用户密码）

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。设置用户密码（User Password）：

- 1. 选择 Change User Password 项目并按下 < Enter >。
- 2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 < Enter >。
- 3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。
- 若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

> **注意:** 有关管理员密码和用户密码：1. Supervisor password:能进入并修改 BIOS 设定程序 2. User password：只能进入，但无权修改 BIOS 设定程序

Boot Sector Virus Protection（（根区病毒保护）

此项是用来设定 IDE 硬盘引导扇区病毒入侵警告功能。此项设为启用后，如果有程序企图在此区中写入信息, BIOS 会在屏幕上显示警告信息，并发出蜂鸣警报声。设定值为 Disabled 和 Enabled。

Boot Settings Configuration

- Quick Boot （快速启动）

此项设置为[Enabled]将允许系统在 5 秒内启动，而跳过一些检测项目。设定值有：[Disabled], [Enabled]。

- Hit"Del"Message Display

（在启动计算机时显示信息，提示用户按下"Del"键可以进入 CMOS 设置）设置选项有 Disable 和 Enable。一般设置为 Enable 即可，这样就可以在计算机启动时显示提示如何进入 CMOS 设置的信息；如果被设置为 Disable，就不会出现这些信息了。但是如果在计算机启动出现" Wait……"时按下" Del"键的话，仍然可以进入 CMOS 并进行设置。

- Wait For"F1" If any Error

（如果在计算机启动时出现任何错误就等待用户按下"F1"键）设置选项有 Disable 和 Enable。一般设置为 Enable，这样当计算机启动时遇到任何错误，就会在屏幕上显示一行英文字，提示用户按下"F1"键以进入 CMOS 进行设置。

- Bootup Num-Lock

（系统启动之后 Num Lock 键状态）设置选项有 Off（关）和 On（开）。也就是说，这个选项规定了在计算机启动之后键盘上的 Num Lock 键的状态是什么。这个选项可以按照用户的需要进行设置，该项目对计算机的性能没有任何影响。

- AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固体程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]

- Interrupt 19 Capture [Disabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固体程序（例如：SCSI 扩展卡），如果有需要透过 Interrupt 19 启动，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Full LOGO (全屏 LOGO 显示）

是否支持显示加载的全屏开机画面。

- Enabled： 开机时显示加载的 LOGO 画面
- Disabled：开机时不显示加载的 LOGO 画面

Boot Device Priority(安装操作系统时的设置)

启动设备优先权设置，如果用户要安装操作系统，请把 1st Boot Device 设为你的光驱设备，并按 F10 保存退出，系统会从你的光驱启动

4-7 高级芯片组设置 (Advanced Chipset Settings)

BIOS SETUP UTILITY		
Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit		
Advanced Chipset Settings		Item Specific Help
WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction		Configure North Bridge features
North Bridge Configuration		
South Bridge Configuration		
← Select Screen		
↑↓ Select Item		

North Bridge Configuration(北桥芯片组设置)

- Memory Remap Feature [Disabled]

本项目用来启动或关闭在总物理内存上重迭的 PCI 内存的检测功能。当您安装 64-bit 操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

- Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

本项目用来设置作为优先使用的绘图显示控制器。设置值有：[PCI/PEG] [PEG/PCI]。

- Memory Hole（在 15M 到 16M 之间的内存保留区）

可选项：Enabled，Disabled 某些扩展卡需要一部分内存区域来工作，开启此特性可以把 15M 以上的内存分配给这些设备，但操作系统将不能使用 15M 外的内存，建议保持默认值。

- Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

当设置为[enabled] 时，本项目经由读取内存条的 spd（serial presence detect）芯片的内容来设置最佳化的速度控制。当设置为[disabled] 时，您可以通过次项目手动设置内存条的最佳化速度。设置值有：[enabled][disabled]。

- PAVP Mode

当播放蓝光格式 H.264 时，开启 PAVP Lite mode 可以启动 G41 晶片组的硬体加速解码功能，大幅降低 CPU 使用率.

- IGD Graphics Mode Select

该选项能按需分配系统内存作为显存，有 32MB、64MB、128MB 等多种选择，同时实现了超频 PCIE/PCI 锁频功能。

要区别于集成显卡的显存调节，集成显卡占用的显存是不能被系统使用的，是独立的。例如 256 内存，调节了 32M 给集成显卡当显存，那开机和 WINDOWS 里就只有 224 了。而该项不影响系统的内存，例如 256 内存，该项设了 128，那开机和 WINDOWS 里仍然 256，而不是 128.

Video Function Configuration（视频功能设置）

- DVMT Mode Select [Fixed Mode]

本项目用来选择 DVMT 模式。设定值有：[Fixed Mode] [DVMT Mode]。

- DVMT/Fixed Memory [256MB]

本项目用来选择 DVMT/Fixed 显示记忆体。设定值有：[128MB] [256MB][Maximum DVMT]。

- Flat Panel Type

平板显示技术是一类技术的统称，包括 LCD（液晶显示）、PDP（等离子显示）及 OLED（有机发光二级体显示）三大支柱技术，该项可以设置平板显示器的类别

- TV Standard

选择电视标准, 中国用户选择 PAL 标准

- HDCP Support

设置是否支持 HDCP

- Spread Spectrum Clock

当主板上的时钟震荡发生器工作时，脉冲的极值（尖峰）会产生 EMI（电磁干扰），频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰，所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果您没有遇到电磁干扰问题，将此项设定为 Disabled，这样可以优化系统的性能表现和稳定性。但是如果您被电磁干扰问题困扰，请将此项设定为 Enabled，这样可以减少电磁干扰。

Note: 如果您超频使用，必须将此项禁用。因为即使是很微小的峰值漂移（抖动）也会引入时钟速度的短暂突发。这样会导致您超频的处理器锁死。可选项为：Enabled，Disabled。

South Bridge Configuration(南桥芯片组设置)

- ata / ide configuration[compatible mode]

  本项目因应使用者作业系统的不同而设计，若您是使用 windows 2000 / xp 或更新的作业系统，请设为[enhanced mode]。设定值有：[disabled][compatible mode][enhanced mode]。

- configure sata channels

  设置 sata 通道的顺序,选项有 before pata(在 pata 之前), behind pata(在 pata 之后)

- Primary/Third/Fourth IDE Master/Slave

当您进入 bios 程式时，程式会自动侦测系统已存在的 SATA 装置，程式将 SATA 各通道的主副装置独立为单一选项，选择您想要的项目并按[enter]键来进行各项装置的设定。

在画面中出现的各个栏位(device、vendor、size、lba mode、block mode、pio mode、async dma、ultra dma 与 smart monitoring)的数值以淡灰色显

示，皆为 bios 程式自动侦测装置而得。若栏位显示为 n/a,代表没有装置连接於此系统。

- type/[auto]

本项目可让您选择 ide 装置类型。选择 auto 设定值可让程式自动侦测与设定 ide 装置的类型;选择 cdrom 设定值则是设定 ide 装置为光学装置;而设定为 armd(atapi 可移除式媒体装置)设定值则是设定 ide 装置为 zip 磁碟机、ls-120 磁碟机或 mo 磁光碟机等。设定值有：[n0t Installed][auto][cdrom][armd]。

- lba/large mode[auto]

开启或关闭 lba 模式。设定为[auto]时，系统可自行侦测装置是否支援 lba 模式，若支援，系统将会自动调整为 lba 模式供装置使用。设定值有：[disabled][auto]。

- block(multi-sector transfer)[auto]

开启或关闭资料同时传送多个磁区功能。当您设为[auto]时，资料传送便可同时传送至多个磁区，若设为[disabled]，资料传送便只能一次传送一个磁区。设定值有：[disabled][auto]。

- pio mode [auto]

选择 pio 模式。设定值有：[auto][0][1)[2][3][4]。

- dma mode[auto]

选择 dha 模式。设定值有：[auto][swdmao][swdma1)[swdma2][mwdma0][mwdma1][mwdma2][udma0][udma1)[udma2][udma3][udma4][udma5]。

- smart monitoring [auto]

开启或关闭自动侦测、分析、报告技术(smart monitoring，analysis，and reporting techno logy) 。设定值有：[auto][disabled][enabled] 。

- 32bit data transfer [disablde]

开启或关闭 32 位元资料传输功能。设定值有：[disabled)[enabled]。

- hard disk write protect [disabled]

本项目用来开启或关闭写入保护功能。本功能只有在设备通过 bios 存取时才会发挥作用。设置值有：[disabled] [enabled]。

- IDE detect time out （sec） [35]

本项目用来选择自动检测 ata/atapi 设备的等待时间。设置值有：[0][5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

- onboard lan controller(板载网络控制器)

此项允许您打开/关闭板载网络控制器。

- USB 1.1/2.0 Controller

开启或关闭 USB1.0/2.0 控制器

- Audio Controller

设置高清音频，这里是板载 ALC HD 声卡的开关选项

4-8 超频设置
（C.Oclock）



CAUTION: 非专业人士请不要随意更改选项内的设置！

BIOS SETUP UTILITY

Main Advanced PCIPNP Boot Chipset C.Oclock Exit

C.Oclock		Item Specific Help
Colorful Netlive Control	Disabled	
CPU Configuration		Options
Hardware Health Configuration		Enabled
Over Clock Setting		Disabled
DRAM Flexmode		
Configure DRAM Timing by SPD	Enabled	
CPU Ratio Auto Control	Enabled	
Next Boot FSB Frequency	200	
Next Boot Memory Ratio	1:1	
Next Boot PCIE Clock	100	
CPU Clock Skew	Normal	
PCI Clock Skew	75PS	
PCIE Clock Skew	Normal	
SATA Clock Skew	75PS	
Over Voltage Setting		
CPU Voltage	Default	
Chipset Voltage	Default	
Memory Voltage	Default	

← Select Screen

↑↓ Select Item

CPU Configuration

CPU 设置

- ❑ CPU Ratio Auto Control

CPU 倍频自动设定

- ❑ C1E Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭 C1E Support 功能。设置值有：[Enabled][Disabled]。

- Max CPUID Value Limit [Disabled]

当您欲使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

- Execute Disable Bit [Enabled]

本项目用来启动或关闭 No-Excution Page Protection 技术。设置为 [Enabled] 时会强迫 XD 功能总是降低至 0。设置值有：[Disabled][Enabled]。

- Core Multi-Processing

启用或禁用某个 CPU 内的其他执行核心单元

Hardware Health Configuration (硬件健康状态)

		C.Oclock
Hardware Health Configuration		Item Specific Help
CPU Temperature	46/114F	FAN configuration mode setting
System Temperature	24/75F	
CPU FAN Speed	2766RPM	
CORE(V)	1.320V	
DIMM(V)	1.888V	
+3.3 (V)	2.960V	
+12(V)	11.776V	
VTT(V)	0.944V	
+1.5(V)	1.488V	
+5.0(V)	4.542V	
VBAT(V)	3.328V	
CPUFAN0 Mode Setting	Manual Mode	
CPUFAN0 PWM Control	250	
← Select Screen		
↑↓ Select Item		

- System /CPU Temperature

系统/CPU 温度

- CPU FAN0 Speed

CPU FAN 转速

- CPU(V)/ AVCC(V)/3VCC(V)/+5(V)/DDR(V)/+1.5(V)/+12(V)/VSB(V)/VBAT(V)

CPU(V)电压/ AVCC(V) 电压/3VCC(V) 电压/+5(V) 电压/DDR(V)内存电压/+1.5(V) 电压/+12(V) 电压/VSB(V) 电压/VBAT(V)电池电压

- CPUFAN0 Mode Setting

CPU 风扇模式设置，有手动设置(Manual Mode)/Thermal Cruise Mode

- CPUFAN Targettemp value

风扇转速开始控制的温度。当 CPU 的温度小于这个的时候风扇会以一个比较低的转速转动，当 CPU 的温度大于这个温度的时候风扇的转速就会以一个所设定的值增加。

- CPUFAN Tolerance Value

风扇转速变化的斜率。

- CPUFAN Startup value

风扇转速变化的起始值

- CPUFAN Stop value

风扇转速的变化的最终值

- CPUFAN Stoptime value

风扇转速从起始值变到最终值的时间

- cpu fan pwm control

cpu 风扇 pwm(脉冲宽度调制)控制

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

当设置为[enabled] 时，本项目经由读取内存条的 spd（serial presence detect）芯片的内容来设置最佳化的速度控制。当设置为[disabled] 时，您可以通过次项目手动设置内存条的最佳化速度。设置值有：[enabled][disabled]。

- CAS Latency Time(tCL)

此项控制了 C A S 延迟，它决定了在 SDRAM 在接收指令后开始读取的延迟时间（在时间周期中）。设定值有：[3], [4],[5] , [6]。[3]提高了系统性能，而[5]增强了系统稳定性，一般设置为 5。

- RAS# to CAS# Delay(tRCD)

DRAM 刷新时，行和列地址分开。此项目用于选择从 RAS (Row Address Strobe) 到 CAS (Column Address Strobe)在相同的 bank 读写数据时所延迟的时间。设定的周期越短，DRAM 运行越快。

- RAS# Precharge(tRP)

这个项目用来控制当 SDRAM 送出 Precharge 命令后，多少时间内不得再送出命令。建议您使用缺省值以保持系统的稳定。设置值有：[2Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks] [6 Clocks]。

- Precharge Delay (tRAS)（SDRAM 内存预充电延迟）

此项控制 S D R A M 内存时钟周期数的 R A S 最小值。

- Write to PRE Delay (tWR)

选择 DRAM 登录最后一笔写入数据后的写入回复时间，即最后一笔写入数据之后的预充电时间。

- REF to ACT Delay (tRFC)

该字段用于选择自动刷新周期时间。

- Write to Read Delay (tWTR)

选项为 Reserved, 1 bus clock, 2 bus clocks 与 3 bus clocks

- ACT to ACT Delay (tRRD)

选择不同 b a n k 的列与列间的延迟时间。

- Read CAS# Precharge (tRTP)

选择预充电时间。

- Write to Read Delay（tWTR）

Settings = Auto，1，2

这个参数控制写数据到读指令的延迟，它表示在同一 bank 中，最近的一次有效写操作到下一次读指令间隔的时钟周期。1 个时钟周期自然可以提供从读到写更快速的切换。设为 2 会影响读数据的速度，但但提高稳定性，尤其是高频时。换句话说，对内存超频的玩家，我们建议设为 2。通常

DDR266 和 DDR333 都能稳定运行在 1，这样内存的读速度会更快。当然 DDR400 的用户也能尝试着设为 1，但如果不稳定就必须降到 2 了。

tWTR 表示读到写的延迟。三星把这个参数称之为 TCDLR（last data in to read command），JDED 规格中把它定为一个时钟周期。

影响：轻微影响内存带宽和稳定性

建议设置：1 是最佳性能，超频内存时建议设为 2。

- Read to Write Delay（tRTW）

Settings = Auto，1–8 ，步进 1

tRTW 不是一个标准的内存时序参数，当内存控制器接收到一个读指令后立即又收到一个写指令，在写指令执行之前，会产生一个额外的延迟。较低的延迟可以提高内存子系统的写速度。如果想快速的完成读到写的转换，建议设为 1 个时钟周期。但显然并非所有的内存都能达到这个要求，不稳定时也会出现数据覆盖的错误。

影响：轻微影响内存带宽和稳定性

建议设置：1 是最好性能，超频用户建议为 4。普通用户在稳定的基础上选用 1。

- Refresh Period（tREF）

这个参数是用来设定刷新的间隔时间，除了 Auto 选项，还有非常多的选项可以选择。Auto 表示根据内存的 SPD 信息来设定，通常是一个很慢的值，为了保证最好的兼容性。数值越高表示性能越好，最高可以达到 128us，但太高的值可能导致内存数据丢失，因此我们可以一点一点的增加来得到最理想的数值，前提也是系统足够稳定。

另外根据早期的资料显示，内存存储每一个 bit，都需要定期的刷新来充电。不及时充电会导致数据的丢失。DRAM 实际上就是电容器，最小的存储单位是 bit。每个 bit 都能随机地访问。但如果不充电，数据只能保存很短的时间。因此我们必须每隔 15。6us 就刷新一行。每次刷新时数据就被重写一次。正是这个原因 DRAM 也被称为非永久性存储器。一般通过 RAS-only 的刷新方法（行刷新），每行每行的依次刷新。早期的 EDO 内存每刷新一行耗费 15。6us 的时间。因此一个 2Kb 的内存每列的刷新时间为 15。6usX2048 行=32ms。

影响：轻微影响稳定性和内存带宽

建议设置：根据经验，tREF 和 tRAS 一样，不是一个精确的数值。通常 15.6us 和 3.9us 都能稳定运行，1.95us 会降低内存带宽。此外还有很多未知的值，大多数用户发现 3120=200mhz 是一个既稳定性能又好的设置，但也同使用的内存芯片有关。

❑ 总结

最后，我们把以上参数汇总，便于大家浏览。祝各位玩家都能找到最适合自己系统的内存参数设置，发掘出系统的所有性能。

注意：1.下表为测试工程师的经验，并不具有权威性，仅供参考 2.以下只为参考，以下选项有的与 BIOS 中内存设置选项字样并不一样，但意思一样，以下选项较全，本主板 BIOS 中并没有下列所有选项，此为正常现象，只供参考而已。

参数名称	对带宽的影响	对稳定性的影响
Dram Frequency Set(Mhz)	较大	
Command Per Clock(CPC)	较大	较大
CAS Latency Control(tCL)	轻微	较大
RAS# to CAS# Delay(tRCD)	较大	较大
Min RAS# Active Timing(tRAS)	轻微	轻微
Row Precharge Timing(tRP)	较大	较大
Row Cycle Time(tRC)	较大	较大
Row Refresh Cycle Time(tRFC)	较大	较大
Row to Row Delay(tRRD)	轻微	轻微
Write Recovery Time(tWR)	轻微	轻微
Write to Read Delay(tWTR)	轻微	轻微
Read to Write Delay(tRTW)	轻微	轻微
Refresh Period(tREF)	轻微	轻微
Write CAS# Latency(tWCL)		较大
DRAM Bank Interleave	较大	较大
DQS Skew Control	轻微	轻微
DQS Skew Value	轻微	轻微
DRAM Drive Strength		较大
DRAM Data Drive Strength		较大
Max Async Latency	轻微	轻微
Read Preamble Time	轻微	轻微
Idle Cycle Limit	轻微	较大
Dynamic Counter	轻微	轻微

R/W Queue Bypass	轻微	较大
Bypass Max	轻微	轻微
32 Byte Granulation	轻微	较大

- CPU Ratio Auto Control

CPU 倍频自动设定

- Ratio CMOS Setting

本项目用来设置 CPU 核心时钟与前端总线频率的比值。可以使用按键<+>与 <–> 来调整数值。设置值有：[6] [7] [8] [9]。

Next Boot FSB Frequency(CPU 超频项)

CPU 超频项，在此处可以对 CPU 进行超频

- Next Boot Memory Ratio

设置内存与前端总线的比

- Next Boot PCIE Clock

PCI–Express Frequency：通过它可以提高 PCI–E 总线的工作频率借以提高其带宽，默认为 AUTO，建议将其设置为标准的 100，与 PCI 频率相似，如果调节太高将会损坏 PCI–E 设备。不过有玩家测试证明适当调高 PCI–E 频率可以一定程度上提升超频能力，在默认电压下可以将其设置为 99 ~ 105，ATI 显卡可直接设置为 105。

- CPU Clock Skew

75~1125ps 注：65NM 的设置 150PS 45NM 的 300PS

CPU 时钟脉冲相位偏移。就是微调时钟的延迟时间。调节单位是皮秒(PS)，1 皮秒=1 微微秒，100PS=0.0001Mhz。插入这种微量的延迟，不会增强性能，但可以改善超频后的稳定性。具体设置多少 PS 合适?需要长时间测试验证。想设置这个选项的用户要有耐心了。

- PCIE Clock Skew

PCIE 总线时钟驱动幅度。默认是 800mV，可供选择的有：75–1125PS

- CPU/Chipset/Memory Voltage

设置 CPU/芯片组/内存电压，超频时使用，为了获取更好的性能,必须加大电压

- Next Boot Memory ratio

设置外频与内存之比

- ColorFul NetLive Control

NetLive 技术是七彩虹智能主板的核心技术之一。它主要有四大特点：

1.数据动态快速保存、瞬间恢复以及高速网络克隆。2.新型智能双内核架构，对硬盘及 CMOS 数据进行全面保护与防护。3.快速、无损恢复数据，并且不影响机器性能、即插即用，让用户"无忧无虑"地、"随心所欲"地使用电脑。4.具备强大的网络克隆功能，在局域网环境下，不需要任何操作系统的支持，可使一台计算机硬盘数据对局域网中另一台或多台计算机进行不同选择设置的硬盘数据克隆以及 CMOS 数据克隆。

可选项为：Disabled，Enabled; Enabled 开启, Disabled 屏蔽

4-9 退出选项(Exit Options)

退出选项包括载入优化缺省值/载入故障安全缺省值/放弃更改/不保存退出

载入默认安全/优化值(Load Failsafe /Optimal Defaults)

在主菜单的这两个选项能够允许用户把所有的 BIOS 选项恢复到故障安全值或者优化值。优化缺省值是为了优化主板性能而设置的默认值。故障安全缺省值是为了系统而设定的保守值。

- 当你选择 Load Fail – safe Defaults，就会出现如下的信息：

Load Failsafe Defaults?

[OK]　　[Cancel]

  - 按 Y 载入最稳定，系统性能最小的 BIOS 缺省值。

- 当你选择 Load Optimal Defaults,就会出现如下的信息：

Load Optimal Defaults?	
[OK]	[Cancel]

- 按 Y 载入优化系统性能的设定值。

退出设置程序并储存设置(Save Changes and Exit)

- 若输入 OK 并按下 Enter， 即可储存所有设定结果到 CMOS SRAM 并离开 BIOS 设定程序；若不想储存，则按 Cancel 或 Esc 皆可回到主菜单中。

退出设置程序不储存设置(Discard Changes and Exit)

- 若输入 OK 并按下 Enter，则退出 BIOS 设定程序。若按 Cancel 或 Esc 则回到主菜单中。

放弃更改(Discard Changes)

- 若输入 OK 并按下 Enter，则放弃更改。若按 Cancel 或 Esc 则回到主菜单中。

5-1 DOS 模式下 BIOS 的刷新

- 首先请确认您的主板名称、版本及 BIOS 厂商（AMI/Award）。
- 创建 DOS 启动盘。

注意: 如果使用软盘，则将其放入软驱，在 DOS 模式下键入“Format A：/S”，此时会格式化软盘并复制系统文件。

  - 这个过程将会删除掉此软盘原有的文件，过程中将会复制 4 个文件至软盘中，但只看得到 COMMAND.COM 文件；软盘中请勿有 CONFIG.SYS 及 AUTOEXEC.BAT 文件；请将此软盘的防写孔设定为可写入状态。

- 从网站上下载 BIOS 升级程序并解压，将解压出的 BIOS 文件和刷新工具存放在步骤（一）中的软盘（闪盘或硬盘）中。用该启动盘来重新启动，进入纯 DOS 模式。
- 如果您的 BIOS 厂商为 AMI 请在 DOS 模式下键入：AFUDOS.exe filename.ROM /P /B /C /X /N
- 如果您的 BIOS 厂商为 Award 请在 DOS 模式下键入：Awd*.exe filename.xxx(Awd*.exe filename.xxx /CC/CD/SN/F/R/PY，此为强制刷新命令)，其中的 filename.xxx 是您所解压出的 BIOS 文件，然后再按“ENTER”。
- 如果是 Award BIOS，您会碰到的第一个选项，它会问您是否要将现在的 BIOS 程序存档，如果您可能在升级后想要恢复为现行的版本,请选“YES”，并输入文件名保存；如果您不想将现行版本的 BIOS 文档存档，请选 “ NO”。
- 接下来第二个选项问您：确定要升级吗?如果选择“YES”,在升级 BIOS 过程中,请不要按到键盘,电源开关或 RESET 键。

- BIOS 升级完成时,升级程序会问您是否要按 F1 重新开机或关闭电脑。当您选择完毕后，请将开机软盘取出。
- 启动后，新 BIOS 版本将会出现在开机画面,至此您的 BIOS 升级成功。
- 接着请按 “DEL” 键，进入 COMS SETUP 画面，载入 DEFAULT 值，或根据您的需要去修改 BIOS 内容。



CAUTION: 某些主板在刷 BIOS 前，必须将主板上的 BIOS 写保护设为可写状态。硬件部分将 BIOS 写保护跳线设置为可写，软件部分将 BIOS Write Protect(BIOS 写保护)/ FLASH Write Protect 设置为 Disabled。否则会出现刷不进去的现象。具体参看该主板手册的 BIOS 说明部分。以上刷新主板 BIOS 的方法较为复杂，主板工程师经常这样做: 1. 把刷新工具(如 AWD865/877/AFUDOS)和要刷新的 BIOS 文件(从七彩虹官方网站上下载)存在 U 盘里 2. 在 Advanced BIOS Features(高级 BIOS 特性)里的 First Boot Device(第一启动设备)设置第一启动顺序为 Removable，保存 BIOS 退出，系统会自动进入纯 DOS 模式. 3.用 DOS 里面的 DIR/P/W(查看命令)和 CD 命令进入刷新工具和要刷新的 BIOS 文件目录，直接输入刷新 BIOS 的命令即可完成刷新主板 BIOS

- 主板 DEBUG 诊断卡常见错误代码 00, C1,2b 的信息提示(此为 AWARD BIOS)
  - 00: 首先应考虑 CPU，其次考虑主板
  - C1: 应考虑内存方面
  - 2b: 应考虑显卡方面
  - 7F,FF,96,75 均为正常现象
- 主板 DEBUG 诊断卡常见错误代码 EE, d4,2R 的信息提示(此为 AMI BIOS)
  - EE: 应考虑 CPU
  - d4: 应考虑内存方面
  - 2R: 应考虑显卡方面

注意: 以上只是主板工程师的经验，并不具有权威性，仅供用户参考.出现错误提示代码时，可以尝试清空 CMOS，有时能解决问题.